

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
25. März 2004 (25.03.2004)

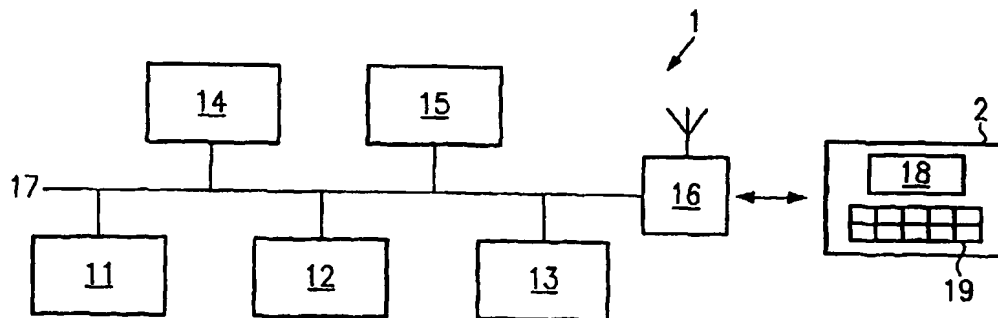
PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/025383 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **G05B 19/042**, (74) Gemeinsamer Vertreter: **KRONES AG**; Böhmerwaldstrasse 5, 93068 Neutraubling (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2003/009261** (81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22) Internationales Anmeldedatum:
21. August 2003 (21.08.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
102 39 638.8 29. August 2002 (29.08.2002) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **KRONES AG** [DE/DE]; Böhmerwaldstrasse 5, 93068 Neutraubling (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **GIEHRL, Robert** [DE/DE]; Stiftweg 15, 93109 Wiesent (DE). **RAMSAUER, Stefan** [DE/DE]; Sternbergstrasse 10, 93047 Regensburg (DE).
- (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Veröffentlicht:
— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD, DEVICE AND SYSTEM FOR DISPLAYING DATE OF A MACHINE CONTROL SYSTEM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUM ANZEIGEN VON DATEN EINES MASCHINEN-
STEUERUNGSSYSTEMS

(57) Abstract: The invention relates to a method, device and a system for displaying data of a machine control system. The state data for at least one element of the system representing a value of the physical state of at least one element are received and displayed on a connection diagram which shows at least for one element an electrical/physical connection of said element in the system.

(57) Zusammenfassung: Verfahren, Vorrichtung und System zum Anzeigen von Daten eines Maschinen-Steuersystem. Zustandsdaten für wenigstens ein Element des Systems, die wenigstens eine physikalische Zustandsgrösse repräsentieren werden empfangen. Die für das Element empfangenen Zustandsdaten werden dargestellt in einem Schaltplan, der zumindest für das Element die elektrische/physikalische Verbindung des Elements in dem System anzeigt.



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen

Recherchenberichts:

23. Dezember 2004

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EU/03/09261

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G05B19/042 G05B19/042

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 101 54 534 A (FISHER ROSEMOUNT SYSTEMS INC) 27 June 2002 (2002-06-27)	1-5, 10, 12
Y	paragraph '0036! - paragraph '0040! paragraph '0056! - paragraph '0057! paragraph '0062!; claims 47, 48	6, 7
Y	US 6 067 477 A (GUNASEKERA M V PRIYANTHA ET AL) 23 May 2000 (2000-05-23)	6, 7
A	column 3, line 1 - column 5, line 25 column 11, line 27 - line 56 column 16, line 46 - line 63 ----- -/--	1-5, 8, 9

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *G* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 October 2004

Date of mailing of the international search report

05/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Prokopiou, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 Internat. Application No
 PCT/EP 03/09261

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ABB: "Introduction to MicroSCADA technology" INTRODUCTION TO MICROSCADA TECHNOLOGY, 15 March 2002 (2002-03-15), XP002302815 Absätze 2.1-2.3.1, 3.1-3.6, 4.6, 5 page 3 - page 5 page 9 - page 19 pages 36-39 -----	1-4, 10-12
X	EP 0 389 132 A (HITACHI LTD) 26 September 1990 (1990-09-26) column 2, line 35 - column 3, line 8 column 4, line 46 - column 5, line 51 column 13, line 30 - line 37 -----	1,8-10, 12
X	ANONYMOUS: "DBDOC - A Database Documentation System" INTERNET ARTICLE, 'Online! 11 August 2002 (2002-08-11), XP002302816 Retrieved from the Internet: URL:http://web.archive.org/web/20041027030255/http://www.gmcl.com/brochure.pdf> 'retrieved on 2004-10-27! the whole document -----	1-4,10, 12
X	EP 0 810 557 A (ESKOM) 3 December 1997 (1997-12-03) page 2, line 1 - line 27 page 4, line 3 - line 10 page 4, line 31 - page 7, line 11; figure 4 -----	1,10,12
A	ABB AUTOMATION: "LIB 500 Base & LIB 510 - Introduction Operator's Manual" LIB 500 BASE - LIB 510 - INTRODUCTION OPERATOR'S MANUAL, 31 January 2000 (2000-01-31), XP002302817 page 6 - page 7 page 25 - page 30 -----	1-12
A	EP 0 563 684 A (SIEMENS AG) 6 October 1993 (1993-10-06) column 4, line 3 - column 6, line 51 -----	1-5,10, 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/09261

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 10154534	A	27-06-2002	US 6774786 B1	10-08-2004
			DE 10154534 A1	27-06-2002
			GB 2372365 A , B	21-08-2002
			JP 2002222012 A	09-08-2002
			US 2002055790 A1	09-05-2002
			US 2002077711 A1	20-06-2002
US 6067477	A	23-05-2000	AU 749420 B2	27-06-2002
			AU 2233299 A	16-08-1999
			CA 2317493 A1	05-08-1999
			CN 1293780 T	02-05-2001
			EP 1047998 A1	02-11-2000
			JP 2002502072 T	22-01-2002
			WO 9939276 A1	05-08-1999
			US 6477434 B1	05-11-2002
			US 6571140 B1	27-05-2003
EP 0389132	A	26-09-1990	JP 2245797 A	01-10-1990
			JP 2907858 B2	21-06-1999
			CA 2012576 A1	20-09-1990
			DE 69023157 D1	30-11-1995
			DE 69023157 T2	15-05-1996
			EP 0389132 A2	26-09-1990
			KR 9409387 B1	07-10-1994
			US 5353400 A	04-10-1994
EP 0810557	A	03-12-1997	EP 0810557 A2	03-12-1997
			US 5963886 A	05-10-1999
			ZA 9705433 A	05-01-1998
EP 0563684	A	06-10-1993	DE 4210420 A1	07-10-1993
			AT 175788 T	15-01-1999
			CA 2092880 A1	01-10-1993
			DE 59309288 D1	25-02-1999
			EP 0563684 A2	06-10-1993
			US 6031453 A	29-02-2000

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/09261

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G05B19/042 G05B19/042

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G05B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 101 54 534 A (FISHER ROSEMOUNT SYSTEMS INC) 27. Juni 2002 (2002-06-27)	1-5, 10, 12
Y	Absatz '0036! - Absatz '0040! Absatz '0056! - Absatz '0057! Absatz '0062!; Ansprüche 47, 48	6, 7
Y	US 6 067 477 A (GUNASEKERA M V PRIYANTHA ET AL) 23. Mai 2000 (2000-05-23)	6, 7
A	Spalte 3, Zeile 1 - Spalte 5, Zeile 25 Spalte 11, Zeile 27 - Zeile 56 Spalte 16, Zeile 46 - Zeile 63 ----- -/--	1-5, 8, 9

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

27. Oktober 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

05/11/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Prokopiou, P

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	<p>ABB: "Introduction to MicroSCADA technology"</p> <p>INTRODUCTION TO MICROSCADA TECHNOLOGY, 15. März 2002 (2002-03-15), XP002302815</p> <p>Absätze 2.1-2.3.1, 3.1-3.6, 4.6, 5</p> <p>Seite 3 - Seite 5</p> <p>Seite 9 - Seite 19</p> <p>Seiten 36-39</p> <p>-----</p>	1-4, 10-12
X	<p>EP 0 389 132 A (HITACHI LTD)</p> <p>26. September 1990 (1990-09-26)</p> <p>Spalte 2, Zeile 35 - Spalte 3, Zeile 8</p> <p>Spalte 4, Zeile 46 - Spalte 5, Zeile 51</p> <p>Spalte 13, Zeile 30 - Zeile 37</p> <p>-----</p>	1,8-10, 12
X	<p>ANONYMOUS: "DBDOC - A Database Documentation System"</p> <p>INTERNET ARTICLE, 'Online!</p> <p>11. August 2002 (2002-08-11), XP002302816</p> <p>Gefunden im Internet:</p> <p>URL:http://web.archive.org/web/20041027030255/http://www.gmcl.com/brochure.pdf</p> <p>'gefunden am 2004-10-27!</p> <p>das ganze Dokument</p> <p>-----</p>	1-4,10, 12
X	<p>EP 0 810 557 A (ESKOM)</p> <p>3. Dezember 1997 (1997-12-03)</p> <p>Seite 2, Zeile 1 - Zeile 27</p> <p>Seite 4, Zeile 3 - Zeile 10</p> <p>Seite 4, Zeile 31 - Seite 7, Zeile 11;</p> <p>Abbildung 4</p> <p>-----</p>	1,10,12
A	<p>ABB AUTOMATION: "LIB 500 Base & LIB 510 - Introduction Operator's Manual"</p> <p>LIB 500 BASE - LIB 510 - INTRODUCTION OPERATOR'S MANUAL,</p> <p>31. Januar 2000 (2000-01-31), XP002302817</p> <p>Seite 6 - Seite 7</p> <p>Seite 25 - Seite 30</p> <p>-----</p>	1-12
A	<p>EP 0 563 684 A (SIEMENS AG)</p> <p>6. Oktober 1993 (1993-10-06)</p> <p>Spalte 4, Zeile 3 - Spalte 6, Zeile 51</p> <p>-----</p>	1-5,10, 12

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die der selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP03/09261

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10154534 A	27-06-2002	US 6774786 B1	10-08-2004
		DE 10154534 A1	27-06-2002
		GB 2372365 A , B	21-08-2002
		JP 2002222012 A	09-08-2002
		US 2002055790 A1	09-05-2002
		US 2002077711 A1	20-06-2002
US 6067477 A	23-05-2000	AU 749420 B2	27-06-2002
		AU 2233299 A	16-08-1999
		CA 2317493 A1	05-08-1999
		CN 1293780 T	02-05-2001
		EP 1047998 A1	02-11-2000
		JP 2002502072 T	22-01-2002
		WO 9939276 A1	05-08-1999
		US 6477434 B1	05-11-2002
		US 6571140 B1	27-05-2003
EP 0389132 A	26-09-1990	JP 2245797 A	01-10-1990
		JP 2907858 B2	21-06-1999
		CA 2012576 A1	20-09-1990
		DE 69023157 D1	30-11-1995
		DE 69023157 T2	15-05-1996
		EP 0389132 A2	26-09-1990
		KR 9409387 B1	07-10-1994
		US 5353400 A	04-10-1994
EP 0810557 A	03-12-1997	EP 0810557 A2	03-12-1997
		US 5963886 A	05-10-1999
		ZA 9705433 A	05-01-1998
EP 0563684 A	06-10-1993	DE 4210420 A1	07-10-1993
		AT 175788 T	15-01-1999
		CA 2092880 A1	01-10-1993
		DE 59309288 D1	25-02-1999
		EP 0563684 A2	06-10-1993
		US 6031453 A	29-02-2000